

経営情報系大学1・2年生による 情報収集用メディアの評価

藤田 祐*

大学における効果的なメディア・リテラシー教育の実現を考えるためには、まず学生達が情報収集にあたってどのようなメディアを総合的に高く評価するのかを知る必要がある。そこで、経営情報系の短期大学1年生と4年制大学2年生を対象に、情報表現能力、情報の正確さ、情報の精度、速報性、時間的コスト、金銭的コストの6項目の視点から、テレビ、ビデオ、ラジオ、新聞、書籍、CD-ROMソフト、パソコン・ネットワーク、電話、FAXの10種類の情報収集用メディアの評価状況を調査した。これらのメディアに対する総合的な評価は、6項目の視点の個別評価すべてと連動する傾向を見せたが、メディア自体の利用率とは連動しなかった。さらに因子分析の結果、メディアの総合的な評価には「話題製品重視因子」、「伝統的マス・メディア重視因子」、「大量文書情報重視因子」と名付けられる3つの因子が作用している可能性が発見できた。また、「話題製品重視因子」に関しては、4年制大学2年生よりも短期大学1年生の方が強く反応する傾向も発見できた。

1. はじめに

社会におけるメディア発展の影響は、“メディアのメッセージは、ある種の人々にとって都合のいい話や特定の価値観を、あたかも「自然」な意味として、暗黙のうちに伝えようとする働き、同意の強制、共同性の暴力、つまり政治的な二次の意味作用—神話作用—をもっていることがある”¹⁾という形、いわば情報操作の可能性として昔から指摘されてきた。

さらに高度情報化社会に入ると情報の商品化が推進し、内容的には均一な情報が付加価値を付けられたマルチメディア情報として大量に消費される結果、自らが対象に対面して収集する直接情報よりも他人の評価や映像の印象から収集する間接情報に依存する傾向が強くなり、情報操作に対して脆弱な体質が形成されることが指摘されている²⁾。

また情報環境学の立場からは、ディスプレイに表示される映像や、帯域圧縮が行われた音声情報が、人間が本来置かれていた自然環境と乖離していることによる脳・神経系への影響も指摘されている³⁾。

これらの影響は、情報収集を様々なメディアに頼っている若い世代には顕著であろう。これらの世代に対しては、情報収集にあたって“メディアが、何をどのように語っているかについて主体的に判断する能力（メディア・リテラシー）”¹⁾の育成が不可欠となる。

こうした背景から世界中でメディア・リテラシー教育に対する関心が高まりつつある。特にカナダにおいては小学校の教育カリキュラム内にもメディア・リテラシー的な要素が組み込まれている⁴⁾。そして我が国の大学教育にもメディア・リテラシー教育が一部導入され始めている⁵⁾。

しかし大学における効果的なメディア・リテラシー教育の実現を考えるためには、まず学生達が情報収集にあたってどのようなメディアを総合的に高く評価するのか、そしてその評価はどのような因子や価値観によって決定されるのかを理解することから始めなければならないであろう。

そこで本稿では、情報収集用メディアに親近感が強いと思われる経営情報系大学1・2年生を対象に、各種情報収集用メディアの評価状況を調査し、その結果の分析から、これらのメディアの総合的な評価にどのような因子や価値観が作用しているのかを検討することにする。

2. 調査の概要

1999年1月8日から1月13日までの期間、表1に示す経営情報系大学1・2年生126名を対象に、アンケートにより10種類の情報収集用メディアに対する評価状況を調査した。

表1 調査対象の学生

所 属	男	女	計
産能短期大学 能率科 経営情報処理専攻 1年生	2名	78名	80名
東京情報大学 経営情報学部 情報学科 2年生	39名	7名	46名
計	41名	85名	126名

評価するメディアとしては、学生達が日頃情報収集に利用しており、その特性を容易に理解しているであろう、テレビ、ビデオ、ラジオ、新聞、書籍、CD-ROMソフト、パソコン・ネットワーク（インターネットも含む）、電話（携帯電話、PHSも含む）、FAXの10種類を取り上げた。

これらのメディアの総合的な評価にあたっては、あらかじめ評価の視点を学生達に与えておくことにした。この視点は表2に示すように、メディアの伝達内容と伝達性能に着目した6項目である。

表2 メディアを評価する視点

分 類	視 点
伝達内容	情報表現能力（画像、音声、文章などの有無やその程度）
	情報の正確さ
	情報の精度（詳しさ）
伝達性能	速報性（情報が発生してから、それが伝達可能になるまでにかかる時間）
	時間的コスト（情報収集を始めてから、それを完了するまでにかかる時間）
	金銭的コスト（情報収集を始めてから、それを完了するまでにかかるお金）

実際のアンケートでは、1つのメディアについて、表3に示した前文と設問の順に従って6項目の視点に基づく評価を調査した後、これらを総合した評価を調査した。またそのメディアを実際情報収集に利用しているか否かも調査した。このような調査を前述した10種類のメディアについて繰り返し行った。

表3 アンケートの設問

前文	我々は日常生活において、様々な情報伝達手段（メディア）を利用して、情報収集を行っています。この情報収集を行うという側面から、各メディアを評価してみてください。
設問1	各メディアの情報表現能力（画像、音声、文章などの有無やその程度）を評価してください。
設問2	各メディアが示す情報の正確さを評価してください。
設問3	各メディアが示す情報の精度（詳しさ）を評価してください。
設問4	各メディアの速報性（情報が発生してから、それが伝達可能になるまでにかかる時間）を評価してください。（ここでは時間がかからない程、高い評価と考えます。）
設問5	各メディアの時間的コスト（情報収集を始めてから、それを完了するまでにかかる時間）を評価してください。（ここでは時間がかからない程、高い評価と考えます。）
設問6	各メディアの金銭的コスト（情報収集を始めてから、それを完了するまでにかかるお金）を評価してください。（ここではお金がかからない程、高い評価と考えます。）
設問7	最後に、各メディアを総合的に評価してください。

なお7つの設問の評価は、1-極めて低い評価、2-低い評価、3-やや低い評価、4-普通の評価、5-やや高い評価、6-高い評価、7-極めて高い評価の7段階スコアを記入してもらう方法で行った。

3. 調査結果スコアの状況

アンケートによる調査を実施した結果、7つの設問で得られたスコア間の相関係数は表4のようになった。また、7つの設問で得られたスコアの平均値と標準偏差（S.D.）及び各メディアの利用率は表5のようになった。表5では結果を総合評価スコアの高いメディア順に示している。

表4 設問スコア間の相関係数

	正確さ (設問2)	精度 (設問3)	速報性 (設問4)	時間的コスト (設問5)	金銭的コスト (設問6)	総合評価 (設問7)
表現能力 (設問1)	0.3972	0.4670	0.3270	0.3206	0.1662	0.6194
正 確 さ (設問2)		0.5506	0.2874	0.2804	0.2020	0.5096
精 度 (設問3)			0.2701	0.2454	0.1904	0.5362
速 報 性 (設問4)				0.6491	0.3510	0.5384
時間的コスト (設問5)					0.3996	0.4985
金銭的コスト (設問6)						0.4046

表5 メディア別評価スコア

メディア	総合評価 (設問7)		表現能力 (設問1)		正確さ (設問2)		精度 (設問3)		速報性 (設問4)		時間的コスト (設問5)		金銭的コスト (設問6)		利用率
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	
テレビ	5.95	1.06	6.13	1.05	4.88	1.41	5.56	1.22	6.03	1.19	5.21	1.54	4.57	1.60	99.2%
パソコン・ネットワーク	5.50	1.21	5.65	1.23	4.47	1.48	5.22	1.18	6.00	1.26	5.40	1.37	4.09	1.67	63.5%
新 聞	5.45	1.16	5.07	1.34	5.62	1.17	5.60	1.28	4.96	1.35	4.71	1.25	4.80	1.27	82.5%
電 話	5.38	1.27	4.98	1.50	4.75	1.32	4.59	1.45	6.00	1.15	5.63	1.31	4.40	1.55	96.0%
ラジオ	4.83	1.18	4.21	1.33	4.67	1.14	4.57	1.23	5.71	1.18	5.13	1.35	5.00	1.31	61.1%
ビデオ	4.61	1.21	5.04	1.32	4.46	1.28	4.62	1.23	3.33	1.44	3.69	1.41	3.87	1.36	88.1%
雑 誌	4.61	1.09	4.75	1.25	4.06	1.17	4.64	1.17	3.94	1.35	3.83	1.23	4.21	1.18	87.3%
F A X	4.51	1.34	4.25	1.50	4.52	1.23	4.35	1.22	5.24	1.35	4.87	1.31	4.33	1.44	26.2%
書 籍	4.27	1.11	4.54	1.12	4.45	1.11	4.83	1.21	3.14	1.20	3.31	1.16	3.77	1.19	58.7%
CD-ROMソフト	4.22	1.15	4.44	1.35	4.55	1.06	4.82	1.08	3.40	1.33	3.58	1.33	3.44	1.30	29.4%

表4からは、6項目の視点（設問1～6）と総合評価（設問7）との相関関係が比較的強くなっていることがわかる。また、6項目の視点に限って言えば、伝達内容を示す視点間の相関関係および伝達性能を示す視点間の相関関係が他の相関関係よりも若干強くなっているのがわかる。

表5では、総合評価スコアの差が電話とラジオの間で大きくなっているようだ。スコアの分散を考慮して、電話とラジオの総合評価スコアに対し、データに対応がある場合の平均値の差の検定を行ったところ、統計的にも有意な差が認められた（ t 値 = 3.93 P 値 < 0.001）。

[illegible]

4.1 因子の抽出

まず、抽出すべき因子数を決定するため、総合評価スコアに基づくメディア間の相関行列に対して主成分分析を行った。その結果、第3主成分までの固有値が1以上で、累積寄与率も67%になった。このため、因子分析で抽出すべき因子数を3と決定した。

因子の抽出は、共通性の初期値をSMC法⁷⁾により推定し、反復主因子法を適用することにより行った。その後、基準バリマックス法により因子軸を回転させ、最終的な直交解を求めた。この結果、表8に示す寄与率で表9に示す因子負荷量が求まった。この因子負荷量を3次元グラフの形にしたものを図1に示す。

表8 因子の寄与率 (回転後)

因 子	因子負荷量 二乗和	寄与率	累積寄与率
第1因子	2.3617	23.6%	23.62%
第2因子	1.7955	18.0%	41.57%
第3因子	1.2506	12.5%	54.08%

表9 因子負荷量 (回転後)

メディア	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
テレビ	0.3326	0.7510	-0.0272	0.6754
ビデオ	0.6025	0.2517	0.0620	0.4302
ラジオ	0.1593	0.5130	0.1900	0.3246
新 聞	0.0070	0.7068	0.4388	0.6922
雑 誌	0.1762	0.4846	0.4927	0.5087
書 籍	0.0744	0.2347	0.7329	0.5977
CD-ROMソフト	0.5900	-0.0628	0.4286	0.5357
パソコン・ネットワーク	0.5691	0.2119	0.2308	0.4221
電 話	0.7822	0.2483	0.0221	0.6740
F A X	0.7363	0.0707	-0.0047	0.5472

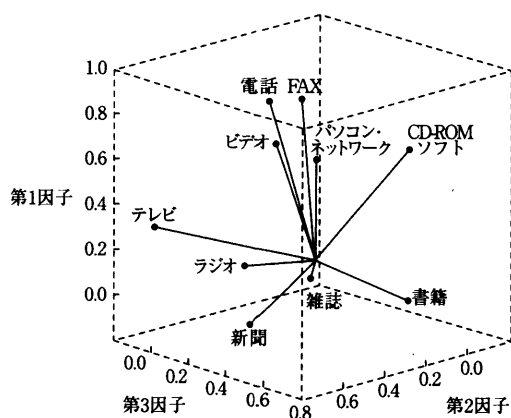


図1 因子負荷量の3次元グラフ

4.2 抽出された因子の解釈

次に抽出された各因子の意味を解釈するため、総合評価と連動する傾向がある6項目の視点による評価を参考にしながら、メディア間の因子負荷量の差について検討を行った。

(1) 第1因子

第1因子は寄与率が23.6%であり、抽出された3つの因子の中では総合評価への影響力が最も大きな因子である。10種類のメディアに対するその因子負荷量をメディア毎に降順に並べ替えてみると、図2のようになる。

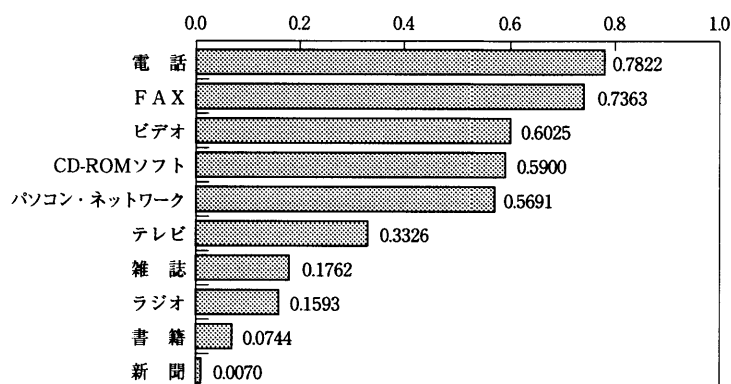


図2 第1因子の因子負荷量

そこで、図2で因子負荷量が0.4以上ある電話からパソコン・ネットワークまでを第1因子への依存度が高いメディアのグループ、テレビから新聞までを第1因子への依存度が低いメディアのグループと考え、6項目の視点スコアについてこれらのグループ間で平均値の差の検定を行った。この結果を表10に示す。

表10 第1因子への依存度で分けた2グループ間の平均値の差の検定

	表現能力 (設問1)		正確さ (設問2)		精度 (設問3)		速報性 (設問4)		時間的コスト (設問5)		金銭的コスト (設問6)	
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.
依存度が高い	4.87	1.47	4.55	1.28	4.72	1.27	4.79	1.77	4.63	1.59	4.03	1.51
依存度が低い	4.94	1.39	4.74	1.31	5.04	1.30	4.76	1.66	4.43	1.51	4.47	1.39
t値	-0.81		-2.57		-4.46		0.38		2.27		-5.45	
P値	0.418		0.010		< 0.001		0.706		0.023		< 0.001	

表10で2グループ間に差が認められるのは正確さ、精度、時間的コスト、金銭的コストの4項目の視点スコアである。この中では時間的コストに対する評価が第1因子への依存度の高いグループ

で高くなっており、残りの3項目の視点に関しては逆に評価が低くなっている。つまり、この因子にはメディアの正確さ、精度、金銭的成本を犠牲にして、時間的コストを高く評価する特徴があると考えられる。しかしこの因子への依存度が高いグループには、表5で時間的コストの評価が低かったビデオも含まれており、また依存度が低いグループには表5で時間的コストの評価が高かったテレビやラジオも含まれている。

このことは次のような可能性を示唆している。すなわち第1因子への依存度が高いのは、電話（携帯電話、PHSも含む）、FAX、ビデオ、CD-ROMソフト、パソコン・ネットワーク（インターネットも含む）といったメディアであり、これらは現在新製品が続々と産み出され、テレビ、新聞、電車の中吊り広告などで日常の話題をさらうものばかりである。それらの新製品の大部分は、操作の手軽さも含め、情報収集を初めてからそれを完了するまでにかかる時間の少なさを大きくアピールしている。このためこれらのメディアは、平均的にみて時間的コストの評価を高めているのである。

以上の検討を経て、本稿では第1因子を「話題製品重視因子」と名付けることにした。

(2) 第2因子

第2因子は寄与率が18.0%であり、抽出された3つの因子の中では総合評価への影響力が2番目に大きな因子である。10種類のメディアに対するその因子負荷量をメディア毎に降順に並べ替えてみると、図3のようになる。

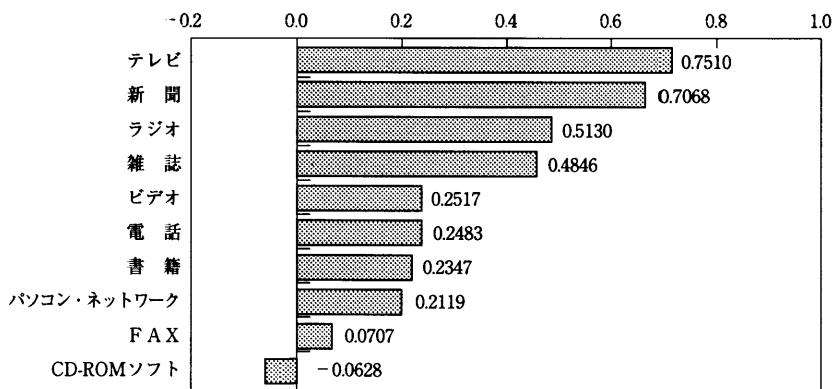


図3 第2因子の因子負荷量

第1因子の場合と同様、図3で因子負荷量が0.4以上あるテレビから雑誌までを第2因子への依存度が高いメディアのグループ、ビデオからCD-ROMソフトまでを第2因子への依存度が低いメディアのグループと考え、6項目の視点スコアについてこれらのグループ間で平均値の差の検定を行った。この結果を表11に示す。

表11 第2因子への依存度で分けた2グループ間の平均値の差の検定

	表現能力 (設問1)		正確さ (設問2)		精度 (設問3)		速報性 (設問4)		時間的コスト (設問5)		金銭的コスト (設問6)	
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.
依存度が高い	5.04	1.43	4.81	1.35	5.09	1.32	5.16	1.50	4.72	1.45	4.65	1.38
依存度が低い	4.82	1.42	4.53	1.26	4.74	1.26	4.52	1.80	4.41	1.60	3.98	1.46
t値	2.70		3.70		4.82		6.86		3.49		8.07	
P値	0.007		< 0.001		< 0.001		< 0.001		0.001		< 0.001	

表11では6項目の視点スコアすべてに関して2グループ間に差が認められる。しかもこれらすべての評価は、この因子に依存度が高いグループの方が、依存度の低いグループよりも高くなっている。つまり、この因子には6項目の視点すべてを高く評価する特徴があると考えられる。

このことは次のような可能性を示唆している。すなわち第2因子への依存度が高いのは、テレビ、新聞、ラジオ、雑誌といった、比較的古くから存在し、大衆に向かってメッセージを投げかけ続けているマス・メディアであり、そのメディアとしての伝統や実績が、平均的にみて6項目の視点すべての評価を高めているのである。

以上の検討を経て、本稿では第2因子を「伝統的マス・メディア重視因子」と名付けることにした。

(3) 第3因子

第3因子は寄与率が12.5%であり、抽出された3つの因子の中では総合評価への影響力が最も小さな因子である。10種類のメディアに対するその因子負荷量をメディア毎に降順に並べ替えてみると図4のようになる。

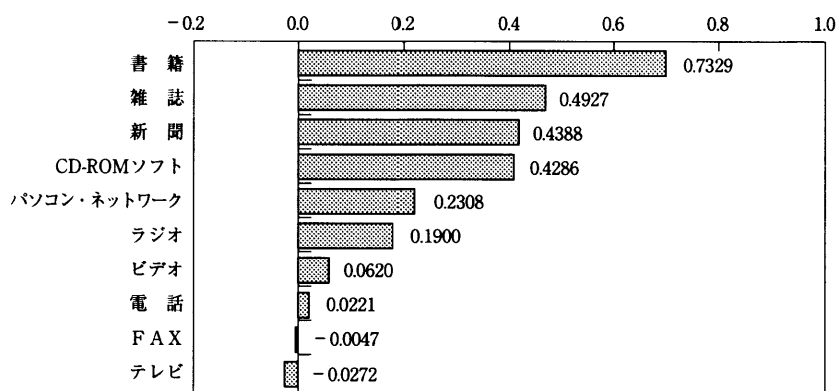


図4 第3因子の因子負荷量

他の2因子の場合と同様、図4で因子負荷量が0.4以上ある書籍からCD-ROMソフトまでを第3因子への依存度が高いメディアのグループ、パソコン・ネットワークからテレビまでを第3因子への依存度が低いメディアのグループと考え、6項目の視点スコアについてこれらのグループ間で平均値の差の検定を行った。この結果を表12に示す。

表12 第3因子への依存度で分けた2グループ間の平均値の差の検定

	表現能力 (設問1)		正確さ (設問2)		精度 (設問3)		速報性 (設問4)		時間的コスト (設問5)		金銭的コスト (設問6)	
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.
依存度が高い	4.70	1.29	4.67	1.27	4.97	1.24	3.86	1.48	3.86	1.35	4.06	1.33
依存度が低い	5.05	1.50	4.63	1.32	4.82	1.32	5.39	1.59	4.99	1.52	4.38	1.53
t値	-4.36		0.58		2.11		-17.42		-13.89		-3.92	
P値	< 0.001		0.559		0.035		< 0.001		< 0.001		< 0.001	

表12で2グループ間に差が認められるのは表現能力、精度、速報性、時間的コスト、金銭的コストの5項目の視点スコアである。この中では精度に対する評価が第3因子への依存度の高いグループで高くなっており、残りの4項目の視点に関しては逆に評価が低くなっている。つまり、この因子にはメディアの表現能力、速報性、時間的コスト、金銭的コストは犠牲にして、精度を高く評価する特徴があると考えられる。しかし、この因子への依存度が低いグループには表5で精度の評価が高かったテレビも含まれている。

このことは次のような可能性を示唆している。すなわち第3因子への依存度が高いのは、書籍、雑誌、新聞、CD-ROMソフトといったメディアであり、これらは複雑な動画や音声よりも、大量の文書情報を利用して詳細な情報を伝達しようとするものである。もちろんCD-ROMソフトには動画や音声を効果的に利用しているものも多いが、事典や教育用ソフトに代表されるように、詳細な情報は大量の文書で伝達されるのが現状である。このためこれらのメディアは、平均的にみて精度の評価を高めているのである。

以上の検討を経て、本稿では第3因子を「大量文書情報重視因子」と名付けることにした。

4.3 調査対象集団による総合評価の違い

表1に示したように、今回の調査対象は短期大学1年生と4年制大学2年生という2つの集団から構成されている。そこで2つの集団における総合評価の違いを検討するため、因子負荷量に基づき回帰法により調査対象学生126名の因子得点を算出し、3つの因子毎に2つの集団間で平均値の差の検定を行った。この結果を表13に示す。

表13 調査対象2集団の因子得点に関する平均値の差の検定

	話題製品重視因子 (第1因子)		伝統的マス・メディア重視因子 (第2因子)		大量文書情報重視因子 (第3因子)	
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.
短期大学1年生	0.268	0.797	0.039	0.832	-0.034	0.765
4年制大学2年生	-0.465	0.907	-0.069	0.956	0.060	0.943
t値	4.72		0.66		-0.61	
P値	< 0.001		0.508		0.542	

表13で2集団間の因子得点に差が認められるのは話題製品重視因子のみである。その平均値は短期大学1年生の方が高くなっており、この集団の方が話題製品重視因子に強く反応していると考えられる。

5. まとめと考察

本稿で述べた調査では、経営情報系の短期大学1年生と4年制大学2年生に情報表現能力、情報の正確さ、情報の精度、速報性、時間的コスト、金銭的コストの6項目の視点から10種類の情報収集用メディアを総合的に評価してもらった。その総合評価スコアは、これら6項目の視点の個別評価スコアすべてと連動する傾向があったが、メディア自体の利用率とは連動しなかった。

さらに総合評価スコアに対して因子分析を行った結果、その評価には「話題製品重視因子」、「伝統的マス・メディア重視因子」、「大量文書情報重視因子」と名付けられる3つの因子が作用している可能性が発見できた。また、これらの因子の中で「話題製品重視因子」に関しては、4年制大学2年生よりも短期大学1年生の方が強く反応する傾向も発見できた。

今回の調査結果で興味深いのは、情報収集用メディアの総合的な評価に「話題製品重視因子」と「伝統的マス・メディア重視因子」という2つの因子が作用しているらしいことである。多くの話題性がマス・メディアにより作られているという現状を考えれば、問題は学生達がマス・メディアに対してどんな価値観を持っているかである。表11を見ると、「伝統的マス・メディア重視因子」に依存度の高いメディアでは6項目の視点の評価すべてが高くなっている。単に伝統や実績といった理由だけで学生達がマス・メディアに価値を見いだしているとすれば、それは危険なことだと言わざるをえない。

大学におけるこれからのメディア・リテラシー教育には、マス・メディアの発達史やその社会的・政治的背景、情報商品化の仕組みや情報操作の危険性など、いわゆるメディア学⁸⁾の領域に一歩踏み込んだ内容を盛り込んでいく必要があるのではなかろうか。現代は社会学を専門にする学生のみでなく、他分野を専門とする学生にもこのような教育が必要な時代だと思われる。

なお、「話題製品重視因子」に関して4年制大学2年生よりも短期大学1年生の方が強く反応しているが、これは2集団の年齢の差によるものなのか、男女構成比の違いによるものなのか、教育カリキュラムの違いによるものなのか、それともそれ以外の理由によるものなのか今回の調査内容からは明らかにできなかった。これは今後の研究課題となるであろう。

謝 辞

定期試験前の忙しい時期にもかかわらず、このアンケート調査に快く協力してくれた東京情報大学および産能短期大学の学生諸君に、ここで改めて心からの感謝を申し上げたい。

引用・参考文献

- 1) 高橋徹：生活世界とメディア文化、長野大学紀要、Vol.20, No.1, pp.68-75 (1998).
- 2) 林 良雄、篠田伸夫、鈴木敏朗：商品としての情報の大量消費が個人に及ぼす影響について、秋田大学教育学部情報科学研究紀要、No.5, pp.73-85 (1996).
- 3) 大橋 力：ひとと情報環境—人工メディアによるコミュニケーションに安全性評価を—、電子情報通信学会技術研究報告、Vol.92, No.345 (HC92 50-52), pp.17-24 (1992).
- 4) 増田幸子：カナダにおけるメディア・リテラシー教育、情報の科学と技術、Vol.48, No.7, pp.396-401 (1998).
- 5) 鈴木みどり：メディア・リテラシーとはなにか、情報の科学と技術、Vol.48, No.7, pp.388-395 (1998).
- 6) 三土修平：初歩からの多変量統計、442p., 日本評論社 (1997).
- 7) 柳井晴夫、繁樹算男、前川真一、市川雅教：因子分析—その理論と方法—、264p., 朝倉書店 (1990).
- 8) 岡 満男、山口功二、渡辺武達編：メディア学の現在 (改訂版)、306p., 世界思想社 (1997).